

# RESEÑA: XXVII JORNADAS VENEZOLANAS DE MATEMÁTICAS 2014

\* Alexander Carrasco

Las Jornadas Venezolanas de Matemáticas son organizadas anualmente por la Asociación Matemática Venezolana (AMV) en colaboración con universidades nacionales e instituciones públicas como el Banco Central de Venezuela (BCV). Se trata de un evento de carácter científico que sirve como mecanismo de registro y divulgación de los resultados de la investigación en Matemática que se realizan en el país. Constituye un foro de encuentro de matemáticos y diversos profesionales interesados en conocer, analizar y debatir los temas más actuales en investigación matemática. La vigésima séptima edición de las Jornadas Venezolanas de Matemáticas se efectuó en el Decanato de Ciencias y Tecnología de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA) en Barquisimeto, del 28 al 31 de julio. Este evento contó con diversos especialistas nacionales e internacionales que desarrollaron temáticas actualizada en el campo de la investigación. Estas jornadas, de corte académico, se realizó en conmemoración del 20 aniversario del primer boletín de la AMV.

Cabe mencionar que el evento abordó, a través de expertos, las siguientes sesiones temáticas: Álgebra y Teoría de Números, Educación Matemática, Ecuaciones en Derivadas Parciales, Análisis de Clifford y Física Matemática, Funciones de Variación Acotada y Convexas, Grafos y Combinatoria, Lógica Matemática, Modelación Matemática y Análisis Numérico, Probabilidades y Estadística, Sistemas Dinámicos Continuos y Discretos, Topología y Geometría. Entre los conferencistas invitados destacaron: Joaquín Ortega, profesor del Centro de

---

\* *Universidad CentroOccidental Lisandro Alvarado, Decanato de Ciencias y Tecnología, Barquisimeto, Venezuela, [acarrasco@ucla.edu.ve](mailto:acarrasco@ucla.edu.ve)*

Investigaciones Matemáticas de México; Vinicio Ríos, de La Universidad del Zulia; Neptalí Romero, de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado; y Margot Salas, de la Universidad de Oriente.

El evento contó con la presentación de cinco (5) conferencias plenarios y 170 ponencias.

## CONFERENCIAS PLENARIAS

- Reseña Histórica sobre el Boletín de La Asociación Matemática Venezolana.  
Oswaldo Araujo
- Sobre perturbación de operadores semi-Fredholm  
Margot Salas - Brown (Universidad de Oriente, Venezuela)
- Métodos Aleatorios para el Análisis de Ola Marinas  
Joaquín Ortega (UCV - Centro de Investigaciones Matemáticas, México)
- El problema de control óptimo de Mayer para dinámicas con retraso en el tiempo  
Vinicio Ríos (Universidad del Zulia, Venezuela)
- Comentarios sobre dinámica cuadrática en el plano  
Neptalí Romero (Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Venezuela)

## SESIONES TEMÁTICAS

### Temática: **ÁLGEBRA Y TEORÍA DE NÚMEROS**

XXVII Jornadas Venezolanas de Matemáticas,  
UCLA, 28 al 31 de julio 2014

Jesús M. Varela M.

Enfoque unidimensional de las ternas Pitagóricas

Hanzel Lárez.

Un nuevo enfoque del Último Teorema de Fermat

Víctor Ramírez

Sobre la construcción de un domino localmente principal noetheriano

Juan Ojeda

«Equipotencia» entre espacios vectoriales de dimensión infinita y la clase de los cardinales

Víctor Ramírez

Cuando  $Z[\alpha]$  es el anillo de enteros de  $Q(\alpha)$

Jean Carlos Liendo

El álgebra de Hopf natural asociada al operador de los árboles con raíz

Mauricio Angel

Sobre álgebras con curvatura y N-complejos

## **Temática: ANÁLISIS**

XXVII Jornadas Venezolanas de Matemáticas,  
UCLA, 28 al 31 de julio 2014

Dilcia Pérez

Estimaciones para las derivadas en puntos extremos de ciertos polinomios ortogonales de Gegenbauer-Sobolev

Ramón Bruzual.

Comparación entre las propiedades de acotación de los núcleos definidos positivos y los indefinidos

Marisela Domínguez

Representación de núcleos regulares aproximadamente Toeplitz y aplicaciones

Rainier V. Sanchez C.

Operador de Composición con Peso Modificado en Espacios de Lorentz con Peso  $\Gamma_p(w)$

Ebner Pineda

Derivadas Fraccionarias de Riesz y Bessel de orden  $\beta > 0$  para la medida Gaussiana

Héctor E. Martínez S.

Algunos resultados interesantes sobre el núcleo fraccionario de Fourier

Eduard Navas

Un resultado de transferencia de la continuidad en  $L_p$  de la transformada de Riesz Jacobi a las transformadas de Riesz Guassiana y Laguerre

Wilmer Barrera

Un teorema de punto fijo en común para un par de aplicaciones

Edixon Rojas

Puntos fijos comunes para pares de aplicaciones con mínimas propiedades no conmutativas

Julio C. Ramos Fernández

Una nueva estimación de la norma esencial del operador de composición actuando sobre los espacios  $\alpha$ -BLOCH

María T. Malavé Ramírez

El peso asociado y la norma esencial de operadores de composición con peso sobre espacios de funciones analíticas

Carlos R. Carpintero F.

Generalizaciones de los Teoremas Tipo Weyl y Restricciones

J. Guillén

La Propiedad (gb) a través de la Teoría Espectral Local

Pedro Peña

Las Propiedades (b) y (ab) para Endomorfismos continuos sobre espacios de Banach

Dirwin Muñoz

Teoremas de Weyl a través de Restricciones

Wilmer L. Arzolay A.

Espacios de Besov-Orlicz

P. Hernández

Sobre una nueva generalización de los polinomios tipo Apostol y algunas de sus propiedades

F. Hernández-Maggi

Ortogonalidad en el Sentido de P. K. Suetin y Comportamiento Asintótico de Funciones Tipo Christoffel

A. Urieles

$W_{1,p}$ -convergencia de series de Fourier-Sobolev asociadas a pares coherentes de medidas sobre  $[-1, 1]$

Y. Quintana

Diagonalización medible de matrices definidas positivas y aplicaciones a polinomios ortogonales de Sobolev no diagonales

## **Temática: ECUACIONES DIFERENCIALES PARCIALES, ANÁLISIS DE CLIFFORD Y FÍSICA-MATEMÁTICA**

XXVII Jornadas Venezolanas de Matemáticas,  
UCLA, 28 al 31 de julio 2014

Antonio Di Teodoro

Some Integral Representation for Meta-Monogenic Function in Clifford Algebras Depending on Parameters

Marco López Gómez.

Espacios asociados que involucran al operador Cauchy-Fueter

modificado con funciones reales como coeficientes, y una extensión a Álgebras de Clifford clásicas

Andrés Leal.

Modelo matemático para el control de transporte de sedimentos en canales rectos

Antonio Di Teodoro

Solución fundamental para el operador de Dirac Electromagnético y sus aplicaciones

Mario Benites

Solución fundamental para la ecuación de Schrödinger con saltos

Yanett Bolívar

Solubilidad de problemas de valores iniciales en las álgebras de Clifford

Judith Vanegas

Solución suave de un problema de valores iniciales para una ecuación diferencial en diferencias de tipo mixto

Javier Villamizar

Función de Green Asociada al problema de Sturm-Liouville con peso singular puntual delta

Eusebio Ariza

Condiciones necesarias y suficientes para operadores asociados en álgebras tipo Clifford con saltos

Antonio Di Teodoro

Multi-metamonogenic function in different dimension

Valentina Iakovleva

La ecuación diferencial en diferencias. La construcción del grupo uniparamétrico y sus propiedades

Yankis Linares

Problema combinado de frontera Dirichlet-Neumann en dominios no acotados

Robert Quintero

Operadores tipo Laplace-Beltramí sobre el elipsoide  $n$ -dimensional  
En

Maria Clara Sapiain

Problemas de Valores Iniciales para Ecuaciones Diferenciales  
con Lados Derechos  $q$ -Antimonogénicos en el Análisis de Clif-  
ford Generalizado

Luis M. Méndez

Operadores de transmutación y sus aplicaciones en la Física-  
Matemática

Luis Méndez

Sobre la completos de una familia de soluciones para el sistema  
de Maxwell usando transmutaciones

## **Temática: EDUCACIÓN MATEMÁTICA**

XXVII Jornadas Venezolanas de Matemáticas,  
UCLA, 28 al 31 de julio 2014

Ana Centeno Campos

La música y el aprendizaje de las fracciones en la educación  
primaria desde las neurociencias

Lenin Cariel

Propuesta didáctica-constructiva de un prototipo para la en-  
señanza y el aprendizaje de las figuras geométricas a través de  
la reflexión de la luz en la educación primaria

Leomary Moya

Enseñanza de la matemática desde experiencias vivenciales y  
cotidianas de los estudiantes, en pro de la formación de actitu-  
des positivas hacia dicha ciencia

María Andreina Palacios Mata

Construcción del conocimiento matemático desde el hacer prácti-  
co: un desafío educativo

Milagros Elena Rodríguez

La enseñanza de la matemática desde la transcomplejidad: enfoques inacabados

Lionel Domingo Baín

Incidencia de los bloqueos conceptuales de los estudiantes en la resolución de problemas de matemáticas

Yerikson Suárez Huz

Sesgos en el razonamiento probabilístico de futuros profesores de matemática

Milagros Elena Rodríguez

Culturización de la matemática mediante las redes sociales educativas de acceso abierto

Yerikson Suárez Huz

La web 2.0 y la enseñanza de la matemática: una experiencia formativa

Ana Centeno Campos

La música como estrategia de motivación en la enseñanza de la matemática en educación primaria

Jonathan Linares

Actividades didácticas para la enseñanza del concepto de número irracional mediante el uso de fracciones continuas dirigida a estudiantes de noveno grado de educación básica.

Zully Alfonso

El juego en el aula de matemática como una herramienta didáctica

Bullones García, Morely C.

Las matemáticas, su lenguaje y su aplicación con las tecnologías

Yazmary Rondón

Propuesta para la enseñanza y aprendizaje de la potenciación en los números enteros en primer año de educación media general mediante recurso didáctico POT-DOM



María Carolina Rivero

Introducción a las series y patrones, a través del uso de Legos, para la enseñanza de las matemáticas

Susana Dos Santos

La enseñanza de las matemáticas en etapa inicial; principio del proceso de aprendizaje abstracto

C. de Pinho

Análisis del rendimiento académico vía análisis de componentes principales y análisis de clasificación: influencia de los factores socio-demográficos

Jesús M. Varela M

Aspectos didácticos en el ajedrez, en relación con la matemática

Juan Otero

Aspectos relativos a la sistematización y reflexión crítica sobre la práctica docente en la Universidad Politécnica Territorial “Clodosbaldo Russián” en la unidad curricular Matemática II

Leonel H. Subero

Perspectiva para una enseñanza de la matemática innovadora desde la transdisciplinariedad

Elizabeth Scarpa

Nuevo enfoque Pitagórico para la enseñanza del mínimo común múltiplo y máximo común divisor

A. Albornoz

Evaluación del clima de aprendizaje en estudiantes universitarios

Haller J. Bracho H.

Construcciones geométricas de curvas de Bézier cúbicas

Joannolis A. Hernández O.

Nuevas estrategias de enseñanza de las matemáticas a través de la TIC's

Elizabeth Scarpa

Aplicación de las series y patrones como herramienta de aprendizaje

Mauro Rivas

Conocimiento sobre proporcionalidad exhibido por futuros profesores de primaria

Eusebio Ariza

Soluciones extrañas de ecuaciones irracionales un enfoque no tradicional para la resolución de las ecuaciones irracionales

Verónica C. Villarroel S.

El desafío de la comprensión matemática: uso de matemática innovadora y recreativa para un conocimiento significativo

Reinaldo Loero

Enseñanza de las cónicas aplicando circunferencias tangentes.

Julio C. Barreto G.

Deducción geométrica de los productos notables en el espacio tridimensional como recurso didáctico en el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática

## **Temática: SISTEMAS DINÁMICOS CONTINUOS Y DISCRETOS**

XXVII Jornadas Venezolanas de Matemáticas,  
UCLA, 28 al 31 de julio 2014

Pedro L. Capett Figuera

Estructura geométrica de una medida expansora

Luis Bladismir Ruiz

Matrices de transición para sistemas alternantes crecientes

Atilio Morillo Piña

Control Mediante Interconexión y Asignación de Amortiguamiento (IDA-PBC) del Sistema Mecánico Subactuado PENDU-BOT

Luis Gerardo Mármol Bosch

Soluciones y controlabilidad en el origen para una ecuación diferencial en diferencias

Cosme Duque

Caracterización Parcial de la Dinámica Global de un Modelo Neuronal con Retardo

Oswaldo J. Larreal B.

Cálculo exponencialmente pequeño usando teoría de resurgencia

Jesús Carreño

Dinámica y Bifurcaciones en un Modelo de Leishmaniasis Cutánea Americana

Teodoro Lara

On the Dynamics of an Oil Price Model

Ambrosio Tineo Moya

Controlabilidad Aproximada de Sistemas Semilineales No-Autónomos en Espacios de Hilbert

Hanzel Larez

Controlabilidad de Sistemas Semilineales no Autónomos con Memoria, Retardo e Impulso

Jahnett Uzcátegui

Controlabilidad parcial para ecuaciones en diferencias

Alexander Carrasco

Controlabilidad de la Ecuación de Beam perturbada

Hugo Leiva

Controlabilidad Aproximada de la Ecuación del Calor Semilinear con Impulso

## **Temática: TOPOLOGÍA Y GEOMETRÍA**

XXVII Jornadas Venezolanas de Matemáticas,  
UCLA, 28 al 31 de julio 2014

Wilson Pacheco

Sobre los ortocentros de los tetraedros

Tobías Rosas Soto

Sistemas Ortocéntricos en Planos de Minkowski y Euclidianidad

Carlos Ramiro Ferrer Castellano

Estudio de la familia de curvas hipocicloides y epicicloides

Tobías Rosas Soto

Recta de Euler y Puntos de Poncelet en Planos de Minkowski

Carlos Carpintero

Una caracterización para los conjuntos  $\mu$ -abiertos

Margot Salas-Brown

Abiertos minimales en espacios topológicos generalizados

Yhonnatan Salazar

Una Caracterización de la  $\gamma$ -normalidad a través de cierta clase de funciones

José Sanabria

S-paracompacidad con respecto a un ideal

Amalia Gómez

Subconjuntos  $\alpha S_1$ -paracompactos

Jonathan Linares

Convergencia Wijsman casi siempre de multifunciones medibles

Ennis Rosas

Conjuntos débilmente semiabiertos con respecto a un ideal

Alvaro Muñoz Fonseca

Multifunciones Casi  $\omega$ -continuas superior e inferiormente

Luis E. Vásquez M.

Propiedades de las funciones Almost  $\omega$ -continuas usando los conjuntos  $\omega$ -abiertos Arhangel'skii

Yves Nogier

Aspectos básicos de la geometría de las EDP.

Richard Malavé Guzmán

Estructuras  $\Omega$ -H equivalentes sobre variedades Trans-Sasakiann

Tomás Guardia

Introducción a los Espacios Estratificados

## **Temática: FUNCIONES DE VARIACIÓN ACOTADA Y CONVEXAS**

XXVII Jornadas Venezolanas de Matemáticas,  
UCLA, 28 al 31 de julio 2014

Jurancy Ereú

Composición de funciones de  $\kappa$ -segunda variación acotada.

Lorena López

Factores integrantes en la teoría de funciones de variación acotada generalizada I.

José Giménez

Factores integrantes en la teoría de funciones de variación acotada generalizada II

Pedro Abreu

Funciones Convexas de orden superior.

Darky González

Funciones (h, k)-Convexas

Hiliana C. Angulo

Funciones (k, h)-Fuertemente Convexas.

Luis Antonio Azócar Bates

Sobre la desigualdad de Ostrowski.

Miguel J. Vivas C.

Funciones de variación acotada sobre subconjuntos compactos de  $\mathbb{C}$

Tomás Ereú

Noción bidimensional de  $p$ -variación acotada en el sentido de Wiener

Lisbeth Carrero

Funciones de  $\kappa$ -Variación Acotada en el Sentido de Schramm-Riesz.

Mireya Bracamonte

Sobre la segunda  $\Phi$ -variación en el sentido de Schramm-Riesz.

J. A. Guerrero

Ecuación Integral de Hammerstein -  $\Phi$ Variación Hardy-Vitali-Tonelli La Ecuación Integral de Hammerstein y el Espacio de las funciones (de  $\mathbb{R}^2$  en  $\mathbb{R}$ ) de  $\Phi$ -variación acotada en el sentido de Hardy-Vitali-Tonelli.

José Gutiérrez

Funciones Mid-Convexas Multivaluadas.

K. Maldonado

Operadores Localmente Definidos en Espacios de Funciones de Variación Acotada en el Sentido de Riesz

Andrey Paredes

Funciones de  $\Omega - \kappa - \Phi$ -variación acotada en  $\mathbb{R}^2$

Emily Quintero

Funciones de  $\kappa\Phi$ -Variación Acotada en el Sentido de Riesz en el Plano.

Javier Quintero

Compacidad del operador asociado a la ecuación integral lineal de Volterra-Dushnik.

Luz Rodríguez

Operador de Superposición en el Espacio de Funciones de Variación Acotada Waterman-Shiba

María Sanoja

Funciones de  $\kappa\Phi$ -variación acotada en el sentido de Riesz-Korenblum.

O. Mejía

El Operador de Composición en el espacio de las Funciones de Variación Acotada en el Sentido de Schramm-Korenblum.

Sergio T. Rivas

Algunas Consideraciones sobre la Condición de Matkowski.

José Luis Sánchez

Desigualdad de Jensen y Hermite-Hadamard para funciones conjunto valuadas fuertemente convexas.

N. Merentes

El Desarrollo del Concepto de Función Convexa.

## **Temática: GRAFOS Y COMBINATORIA**

XXVII Jornadas Venezolanas de Matemáticas,  
UCLA, 28 al 31 de julio 2014

Daniel Brito

Conjuntos Independientes en Función del Mínimo Grado en Grafos Bipartitos Balanceados

Deivi Luzardo

Automorfismos de sucesiones de grafos de Cayley que satisfacen la PAM

Dennys Ramos

Cálculo de la Constante de Harborth para algunos grupos de rango dos

Lilia Berrocal

Valores extremos de índices topológicos para sistemas hexagonales con igual número de vértices

Luz Elimar Marchan

Sobre la más-menos Constante de Davenport

Yusleidy Alcalá

Conjunto Independiente y Hamilton - Conectividad en grafos bipartitos balanceados

Marín Mata Lope

Árbol Independiente y Suma de Grados en Grafos Bipartitos

## **Temática: LÓGICA MATEMÁTICA**

XXVII Jornadas Venezolanas de Matemáticas,  
UCLA, 28 al 31 de julio 2014

Daniela Torrealba

Relación entre el espacio de Ramsey topológico de estructuras métricas y el espacio de Urysohn

Yackelin Rodriguez

Propiedades Topológicas del Semigrupo de Ellis en Espacios Métricos Compactos Numerables

Viviana Andrea Parada

Juegos Infinitos, Filtros sobre  $\mathbb{N}$  y caracterización de estrategias ganadoras

Francisco Guevara

Ejemplos de espacios secuenciales analíticos

Carlos Uzcátegui

Propiedades Ramsey para ideales

María Victoria León

Relaciones de explicación de credibilidad limitada.

José Leonardo Varela

Alocación de recursos en un marco cualitativo

Franklin Camacho

Principio de la cosa segura débil y la regla de dominancia plausible

Jahn Franklin Leal

Aplicación de la Teoría de decisión multiagente en la clasificación de candidatos



Amílcar Mata Díaz

Imposibilidad en la Fusión Lógica

Ramón Pino Pérez

Operadores de mejoramiento de credibilidad limitada

Federico Flaviani Guastafarro

Criterios para el diseño de Operadores de Abstracción para la Lógica Combinatoria

## **Temática: MODELACIÓN MATEMÁTICA Y ANÁLISIS NUMÉRICO**

XXVII Jornadas Venezolanas de Matemáticas,  
UCLA, 28 al 31 de julio 2014

Ciro Rodríguez

Un modelo matemático para el flujo en tubos flexibles y con la presencia de un campo eléctrico.

Ángel Coronado

El algoritmo S y Generadores de números aleatorios.

Franklin Astudillo

Influencia del Parámetro de Solubilidad en un Flujo Centro-Anular con Surfactantes Solubles.

Jorge Machado

Un modelo matemático para estudiar el efecto de una vara coaxial que viaja en un flujo centro-anular.

Said A. Kas-Danouche R.

Un modelo matemático para un flujo centro-anular con el fluido central en movimiento rápido surfactantes en la interfaz.

Yonny J. Albornoz T.

Comparación de métodos de optimización de multirespuesta.

José S. Fermin

Comparación de índices de capacidad de procesos multivariantes aplicados en la industria de alimentos.

René Argüello

Un modelo para flujos de dos fluidos centroanulares verticales.

Germalis A.Rojas C.

Aplicaciones de Bases de Gröbner en el Problema de Alcanzabilidad de Sistema de Eventos Discretos Modelados por Redes de Petri.

C.C. Chacón-Suescún

Una formulación mimética híbrida para problemas de contorno.

Abdul Lugo

Un proceso adaptativo para los métodos miméticos en problemas unidimensionales.

Giovanni Calderón

Un estimador de error residual explícito para cantidades de interés utilizando funciones burbujas: implementación numérica.

Rodolfo Gallo

Análisis no lineal de la distribución de esfuerzos y fuerzas en la línea helicoidal de la raíz de la rosca de un tornillo.

## **Temática: PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA**

XXVII Jornadas Venezolanas de Matemáticas,  
UCLA, 28 al 31 de julio 2014

Milagros E. Rodríguez

Inclusión de las variables dicotómicas en los modelos de regresión lineal múltiple: caso variables regresoras cualitativas.

Hector Pineda

Técnicas de regresión cuantílica en el estudio del índice de precio al consumidor (i.p.c) y la canasta básica de alimentos (c.b.a)

Adriana Villa-Murillo

Los métodos Forest-Genetic para la optimización del diseño de parámetros: Caso Univariante

Pedro Harmath

La brecha del producto y el producto potencial en Venezuela:  
una estimación SVAR

Isabel Llatas Salvador

Detección de ciclos en series de tiempo de microarreglos

Nora Monsalve

Estimación de parámetros en presencia de correlación espacial  
dinámica: desde el paradigma bayesiano

Saba Infante

Un modelo dinámico espacio-temporal para predecir datos de  
precipitaciones

Fernando Cedeño

Estudio del colapso de las muestras para el filtro de Kalman de  
ensamble.

Anaís Acuña

Completación de matrices vía estadística bayesiana.

Hanen Hanna

Diseño de mezclas a dos niveles para un modelo de segundo  
orden

Juan Ojeda

Estimación de la dimensión fractal para la serie de viento del  
lago de Valencia.

Stella Brassesco

Fluctuaciones de la interfase en la ecuación de Cahn–Hilliard  
estocástica

Carenne Ludeña

Una aplicación de Map Reduce con R al estudio de imágenes

Emily A. Vásquez

Estimación de parámetros para el problema de ajuste de datos  
por sumas exponenciales.

Abelardo Monsalve-Cobis

Test de bondad de ajuste para modelos de volatilidad estocástica.